©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Schmetterlingsarten aus dem Gebiet von Moatize/Moçambique (Lepidoptera)

von

Gerhard GOLDBACH

Zusammenfassung: Aus dem Gebiet von Moatize in Moçambique erhaltene Schmetterlinge wurden bestimmt. Die Fundorte liegen in der ostafrikanischen Trockensavanne. Fast alle Falter wurden in den heißen Regenzeiten der Jahre 1979–1982 gefangen. Insgesamt werden 64 Arten angeführt.

Lepidoptera species of the area of Moatize/Moçambique

Abstract: Lepidoptera of the area of Moatize in Moçambique were determined. The collecting localities are situated in the East African arid savanna. Nearly all of these lepidoptera were collected in the hot rainy seasons of the years 1979–1982. Altogether 64 species are listed.

Durch die zeitweilig in Moçambique tätige Familie SIPPEL wurde auf meine Bitte hin Faltermaterial aus der Gegend von Moatize mitgebracht, das mir zur Präparation und Bestimmung vorlag. Wegen des sehr spärlichen entomologischen Materials neueren Datums aus diesem Gebiet halte ich es für nützlich, das Ergebnis – und sei es auch nur ein relativ unvollständiges – zu veröffentlichen, da es als kleiner Beitrag für eine rezente Bestandsaufnahme für den Raum Moatize dienen kann. Die Belegexemplare befinden sich teils in meiner Sammlung, teils bei der inzwischen aus Moçambique zurückgekehrten Familie.

Das Material stammt von den beiden Fundorten Moatize und Loja Calambo in der Provinz Tete im Nordwesten von Moçambique. Der Hauptfundort Moatize liegt ca. 17 km östlich von der Provinzhauptstadt

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **14** (1): 71–80, Mai 1993; ISSN 0723-9912.

Eingang: 27. iv. 1992

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Abb. 1: Landschaftstyp der Dornbuschsavanne (am Beginn der Trockenperiode).

Tete nahe dem Schnittpunkt 16 Grad südlicher Breite und 34 Grad östlicher Länge. Loja Calambo befindet sich ca. 25 km südöstlich von Moatize. Beide Fundorte gehören zum gleichen Landschaftstyp, der ostafrikanischen Trockensavanne. Für diese ist ein Wechsel zwischen Trockenwald und Buschsteppe typisch: wenig dichter, aber kontinuierlicher Grasteppich und z. T. krautartige Unterholzvegetation, dazwischen mittelhohe, meist laubabwerfende Bäume mit breiten Kronen, die das Licht durchlassen. Vorherrschend sind Akazienarten (*Acacia* spec.) und der Affenbrotbaum (*Adansonia digitata*) sowie Leguminosen, Eisenholzartige (insbesondere *Colophospermum mopane*) und Dornensträucher. Einen Eindruck von der Landschaft vermittelt Abb. 1.

Infolge der geringen Höhe über dem Meeresspiegel (140–220 m) ist es in diesem Gebiet sehr heiß. Die jährliche Sonneneinstrahlung beträgt 700–800 kJ/cm² (Mitteleuropa hat im Vergleich dazu etwa 400 kJ/cm²). Es herrscht ein typisches Dornbuschsavannenklima mit einer ca. siebenmonatigen Trockenzeit in den Monaten April bis Oktober. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt rund 540 mm und konzentriert sich im wesentlichen auf die Monate Dezember bis März.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Während dieser Zeit herrscht ein humides Klima mit üppiger Vegetation. Die Regenperiode ist gleichzeitig die heiße Jahreszeit. An regenfreien Tagen in den Monaten Oktober bis Februar sind Temperaturen zwischen 40 und 45° C im Schatten keine Seltenheit (am 3. i. 1983 wurde als höchste Mittagstemperatur ein Wert von 51,3° C im Schatten gemessen).

Das Faltermaterial stammt aus den Jahren 1979–1982. Die Tagfalter wurden vorwiegend an Blüten gefangen, insbesondere von Zinnien (*Zinnia*) und Wüstenrose (*Catharanthus roseus*). Die Nachtfalter konnten z. T. an Lampen und beleuchteten Wänden erbeutet werden. Noctuiden aus den Gattungen *Othreis* und *Plusiodonta* saugten gern an Abfällen von Mangofrüchten. Der größte Teil der Falter wurde in den Monaten November bis März, also während der Regenperiode, gesammelt.

Zuverlässigkeitsgrad der Bestimmung

Leider lag mir über Ostafrika keine moderne Literatur vor (es ist auch außer bei Tagfaltern insgesamt wenig Modernes erschienen); deswegen mußte ich vielfach auf die alten, längst überholten Bände von SEITZ (1925, 1930, 1939) zurückgreifen, was sich auch auf die verwendete Nomenklatur auswirkte. Die Nomenklatur der Tagfalter wurde teilweise nach SMART (1977) überarbeitet. Die Unterfamilieneinteilung der Nymphaliden folgt HARVEY (in NIJHOUT 1991). Die Noctuiden der letzten 4 Gattungen wurden dank der Hilfe durch Herrn StR. W. HEINICKE anhand des Werkes von PINHEY (1975) überprüft. Trotzdem ist die Mehrzahl der Arten so charakteristisch, daß ihre Determination sicher erscheint. Nur bei einigen Arten ist die Determination etwas unsicher (*Colotis ione, Terias brigitta, Byblia ilithyia, Phiala marshalli, Nephele comma, Schausia coryndoni, Cyligramma fluctuosa, Achaea lienardi, Grammodes stolida, Hypocala deflorata*) oder sehr unsicher (*Taragama polydora*).

Folgende Arten konnten festgestellt werden:

Familie Papilionidae

Graphium pylades f. *angolanus* GOEZE (Abb. 2) – Moatize i/81

Graphium leonidas F. – Loja Calambo i/81

Papilio demodocus ESP. – Moatize ii/80 und iv/80. Eine in der äthiopischen Region weitverbreitete Art.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

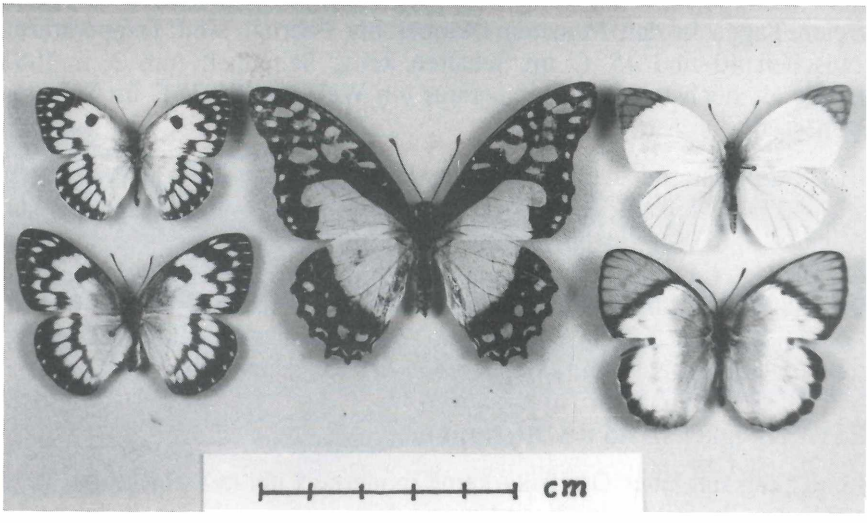

Abb. 2: Links oben: *Colotis vesta* REICHE ♂ (Spannweite 38 mm). Links unten: *Colotis vesta* REICHE ♀. Mitte: *Graphium pylades* f. *angolanus* GOEZE. Rechts oben: *Colotis ione* GODT. ♂. Rechts unten: *Colotis annae* WALLENGR. ♂.

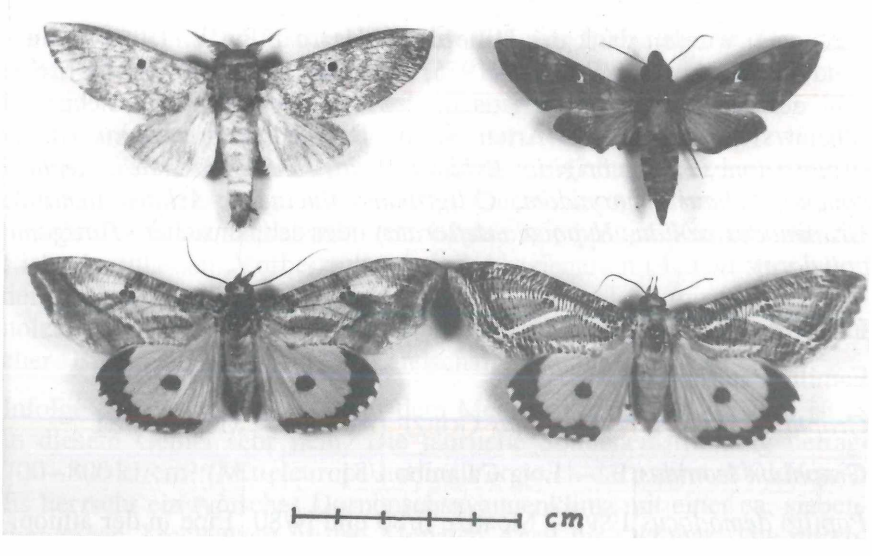

Abb. 3: Links oben: *Dinometa maputuana* WICHGR. ♂ (Spannweite 85 mm). Rechts oben: *Nephele comma* HOPFF. Links unten: *Othreis materna* L. ♂. Rechts unten: *O. materna* L. ♀.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Familie Pieridae

Belenois aurota F. – Moatize ii/80, Loja Calambo i/81

Belenois gidica GODT. – Loja Calambo i/81

Belenois severina CR. – Moatize iv/80

Belenois subeida FLDR. – Loja Calambo i/81

Colotis amata F. – Moatize xii/80. Da die Hauptform *amata* F. nur in Südasien vorkommt, handelt es sich offenbar um f. *calais* CR. oder um die sehr ähnliche f. *crowleyi* SHARPE.

Colotis vesta REICHE (Abb. 2: ♂, ♀) – Moatize xi/79, xii/80, i/81

Colotis ione GODT. (Abb. 2: ♂) – Moatize ii/79, xi/79, i/82; 1 Exemplar davon als f. *buxtoni* BTLR.

Colotis eris KLUG – Moatize ii/80

Colotis annae WALLENGR. (Abb. 2: ♂) – Moatize xi/79, i/81

Colotis achine CR. – Moatize i/81

Colotis antigone BSD. – Moatize i/81. Die Exemplare haben breite Hinterflügelsaumbinden (f. *phlegetonia* BSD.), wie sie für die Sommerform typisch sind.

Catopsilia florella F. – Moatize ii/80, i/81, Loja Calambo i/81

Terias brenda DBLDY. & HEW. – Moatize xii/80, Loja Calambo i/81

Terias brigitta CR. – Moatize xi/79

Familie Nymphalidae, Danainae

Danaus chrysippus L. – Moatize x/79, xi/79

Familie Nymphalidae, Nymphalinae

Phalanta columbina CR. – Moatize xii/80, ii/81

Vanessa cardui L., Distelfalter – Moatize iv/80. Relativ klein. In der Zeichnung keine Unterschiede gegenüber den in unser Gebiet einfliegenden Faltern.

Precis natalica FLDR. – Loja Calambo i/81

Precis oenone L. – Moatize xii/79, Loja Calambo i/81

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Hamanumida daedalus F. – Moatize ii/80

Hypolimnas misippus L. – Loja Calambo i/81

Byblia ilithyia DRURY – Loja Calambo i/81

Familie Nymphalidae, Charaxinae

Charaxes castor CR. – Moatize i/82

Familie Nymphalidae, Heliconiinae, Acraeini

Acraea natalica BSD. – Moatize ii/80, iv/80, i/81

Acraea oncaea HOPFF. – Moatize ii/80, i/81, ii/81

Familie Lycaenidae

Axiocerces amanga WESTW. – Moatize v/81

Familie Hesperiidae

Sarangesa motozi WALLENGR. – Moatize iv/80

Familie Lasiocampidae, Lasiocampinae

Taragama polydora DRC.(?) – Moatize xii/79, v/81. Ausgeprägter Sexualdimorphismus, insbesondere auch in der Gestalt.

Trichopisthia monteiroi DRC. – Moatize 3/81. Hellgelb mit etwas dunkleren Adern. Vorderrand der Hinterflügel mit steifen schwarzen Haaren.

Familie Lasiocampidae, Gonometinae

Grammodora nigrolineata AURIV. – Moatize i/81

Dinometa maputuana WICHGR. (Abb. 3: ♂) – Moatize iv/81. Auf den ersten Blick erinnert das Tier etwas an den Weidenbohrer. Laut SEITZ (1930) sind die Weibchen wesentlich größer (130 mm Spannweite) als die Männchen.

Familie Eupterodidae

Phiala marshalli AURIV. – Moatize xii/80. Kopf und unterer Thorax charakteristisch schwefelgelb.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Hoplojana rhodoptera GERST. – Moatize iv/81

Familie Saturniidae

Epiphora mythimnia WESTW. – Moatize ii/80

Argema mimosae BSD. (Abb. 4) – Moatize 3/80. Grüne Grundfarbe. Die Art ist eine kleinere Verwandte der großen *A. mittrei* GUER. von Madagaskar.

Heniochia marnois RGHFR. – Moatize xi/79.

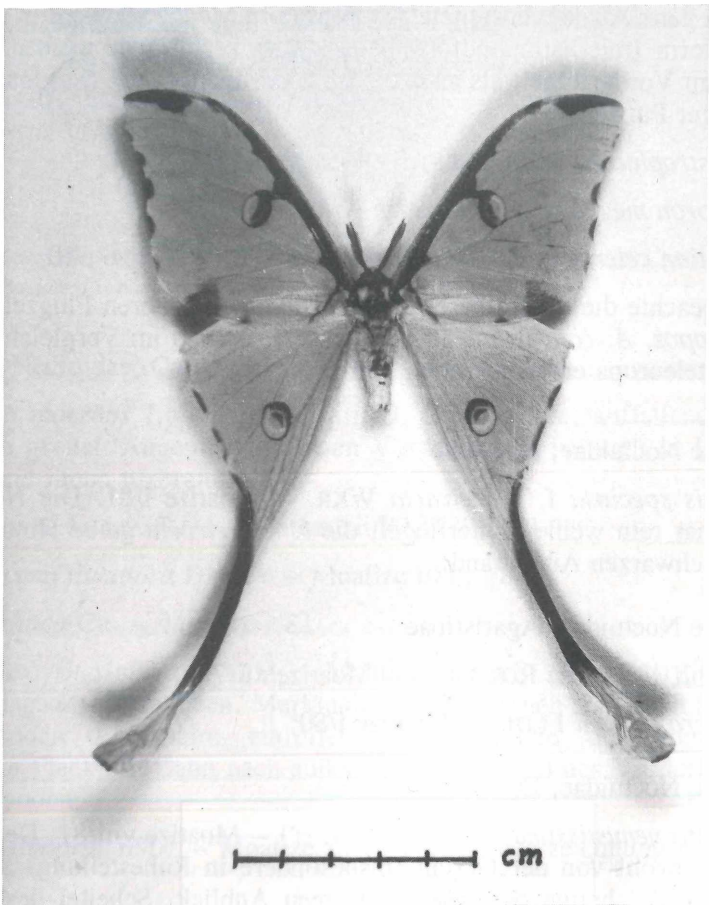

Abb. 4: *Argema mimosae* BSD. ♂ (Spannweite 101 mm).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Familie Sphingidae

Acherontia atropos L., Totenkopfschwärmer – Moatize i/80

Agrius convolvuli L., Windenschwärmer – Moatize xi/79, i/80, i/81

Cephonodes hylas L. – Moatize xii/79. Glasige, großenteils schuppenlose Flügel.

Daphnis nerii L., Oleanderschwärmer – Moatize xi/79, x/80, i/81

Nephele comma HOPFF. (Abb. 3) – Moatize ii/79, x/79, xi/79, i/81. Die in ganz Afrika verbreitete Art kommt in Moatize sowohl in der Nominatform (mit halbmondförmigem, unten verdicktem weißen Stigma auf dem Vorderflügel) als auch in der f. *derasa* R. & J. (Stigma nur als winziger Punkt) vor.

Leucostrophus hirundo GERST. – Moatize ii/80

Euchloron megaera L. – Moatize iv/80

Hippotion celerio L. Großer Weinschwärmer – Moatize i/80

Man beachte die durch die Regenzeit bedingten anderen Flugzeiten von *A. atropos, A. convolvuli, D. nerii* und *H. celerio* im Vergleich zu den in Mitteleuropa einwandernden Tieren.

Familie Noctuidae, Hypsinae

Aganais speciosa f. *subretracta* WKR. – Moatize i/81. Die Nominatform hat rein weiße Hinterflügel, die f. *subretracta* gelbe Hinterflügel ohne schwarzen Außenrand.

Familie Noctuidae, Agaristinae

Schausia coryndoni ROTHSCH. – Moatize xii/79

Aegocera trimeni FLDR. – Moatize i/80

Familie Noctuidae, Euteliinae

Pacidara venustissima WKR. (Abb. 5: ♂) – Moatize viii/81. Der Falter bietet sowohl von der Gestalt (insbesondere in Ruhestellung) als auch von der Zeichnung her einen seltsamen Anblick. Scheitel des ♂ mit sehr großem Schopf. Die Zeichnung wirkt konturenauflösend.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

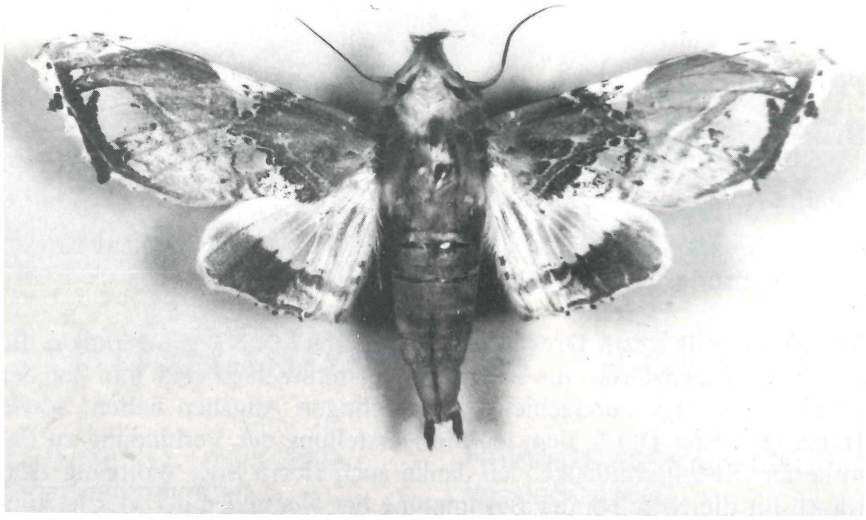

Abb. 5: *Pacidara venustissima* WKR. ♂ (Spannweite 60 mm).

Familie Noctuidae, Catocalinae

Nyctipao macrops L. – Moatize xii/79. Diese große, auffallende Art mit dem großen Augenfleck auf den Vorderflügeln ist auch in Indien, China und Japan verbreitet.

Cyligramma latona CR. – Moatize xii/79, i/80, i/81

Cyligramma fluctuosa DRURY – Moatize i/80, i/81

Anua tirhaca CR. – Moatize i/82

Achaea externesignata SAALM. – Moatize i/80, i/81. Von SEITZ (1939) für Madagaskar angegeben. Merkmale im allgemeinen aber auch auf die vorliegenden Exemplare zutreffend, insbesondere der viereckige schwarze Fleck mit Zahn nach außen am Vorderrand des Vorderflügels ist vorhanden.

Achaea lienardi BSD. – Moatize i/81. Vorderflügelzeichnung sehr variabel.

Achaea catella GN. – Moatize ii/79, x/80, xi/80

Grammodes stolida F. – Moatize i/81

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Chalciope hyppasia CR. – Moatize iv/80

Othreis materna L. (Abb. 3: ♂, ♀) – Moatize i/81, ix/81. Auffallender Sexualdimorphismus der Vorderflügelzeichnung.

Plusiodonta natalensis WALKER – Moatize xi/80

Hypocala deflorata F. – Moatize i/80

Familie Noctuidae, Ophiderinae

Sphingomorpha chlorea CR. – Moatize x/79, i/81. Der „banana hawk", einer der häufigsten Nachtfalter in Afrika.

Mein Dank gilt Herrn Dr. Volker SIPPEL und seiner Frau Monika, die mir das Faltermaterial aus Moçambique mitbrachten und mir bei der Beschreibung des Fundgebietes mit wichtigen Angaben halfen, sowie Herrn Dr. Peter DEUS, dem ich die Herstellung der Verbindung zu Familie Dr. SIPPEL verdanke. Ich danke auch Herrn StR. Wolfgang HEINICKE für die Hilfe bei der Bestimmung der Noctuiden der vier letztgenannten Gattungen.

Literatur

KUDER, M. (1975): Moçambique – Eine geographische, soziale und wirtschaftliche Landeskunde. – Darmstadt (Wiss. Buchgesellschaft).

NIJHOUT, H. F. (1991): The development of butterfly wing patterns. (Inklusive Appendix B: Higher classification of the Nymphalidae, von D. J. HARVEY, S. 255–273). – 297 S., Washington/London (Smithsonian Inst. Pr.).

PINHEY, E. C. G. (1975): Moths of Southern Africa. – Kapstadt (Tafelberg-Verlag).

SEITZ, A. (Hrsg.) (1925): Die Großschmetterlinge der Erde. Band 13: Die afrikanischen Tagfalter. – Stuttgart (A. Kernen).

––––– (1930): Die Großschmetterlinge der Erde. Band 14: Die afrikanischen Spinner und Schwärmer. – Stuttgart (A. Kernen).

––––– (1939): Die Großschmetterlinge der Erde. Band 15: Die afrikanischen eulenartigen Nachtfalter. – Stuttgart (A. Kernen).

SMART, P. (1977): Kosmos-Enzyklopädie der Schmetterlinge. Die Tagfalter der Erde. – Stuttgart (Franckh).

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Phys. Gerhard GOLDBACH, Karl-Rothe-Straße 55, D-07749 Jena